1:33

Samolot WESTLAND WHIRLWIND

5/93

CENA 12 000 zł

PL ISSN 0137-883X
Nr ind. 365106

Mały MODELARZ
MIESIĘCZNIK LIGI OBRONY KRAJU DLA MŁODZIEŻY



Angielski samolot myśliwski

WESTLAND WHIRLWIND

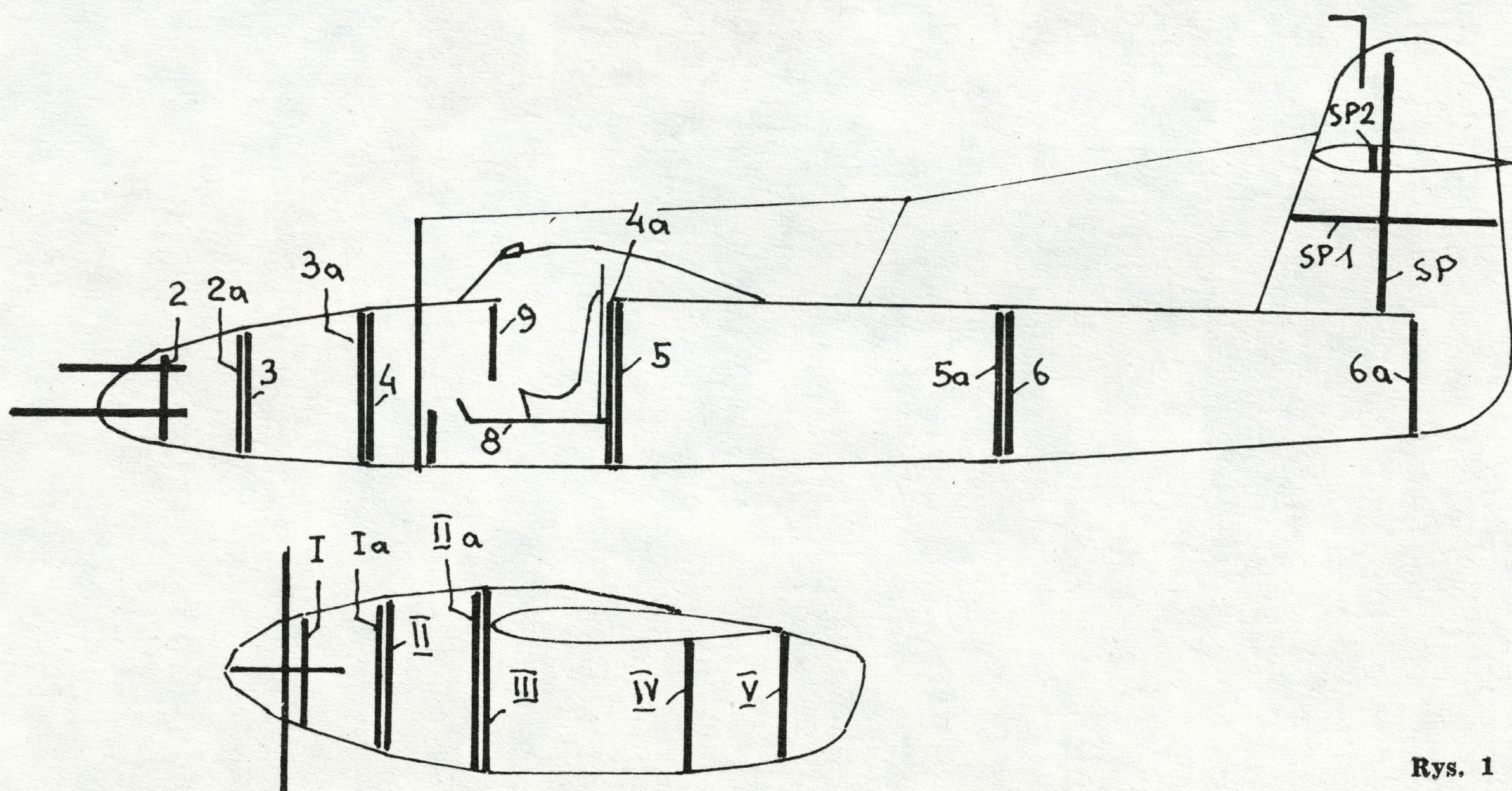
Opracowanie graficzne i opis:
BOHDAN WASIAK

Samolot ten był pierwszym dwusilnikowym, jednomiejscowym myśliwcem zastosowanym bojowo w czasie II wojny światowej. Pierwszy lot prototypu odbył się w końcu 1938 roku.

Jak na samolot dwusilnikowy Whirlwind okazał się maszyną posiadającą duże możliwości manewru i doskonałe właściwości lotne. Świadczy o tym między innymi nadane mu zaszczytne miano „maszyny pilota". Na niskich pułapach był lepszy od współczesnych myśliwców jednosilnikowych. Zgrupowane w dziobie kadłuba cztery działka 20 mm dawały nie spotykaną w innych typach koncentrację i gęstość ognia. To właśnie oraz możliwość podwieszenia na wyrzutnikach skrzydłowych dwóch bomb 226 kg czyniły z Whirlwinda groźnego korsarza, niszczącego środki komunikacji, urządzenia portowe, mosty itp. Niestety, cierpiał on na choroby okresu ząbkowania, z tego dwie były poważne. Do samolotu brakowało odpowiednich małogabarytowych silników. Zastosowane silniki Rolls Royce Peregrine, rozwijające moc zaledwie 885 KM, były bardzo kapryśne, kłopotliwe w obsłudze, a co najważniejsze — nie miały zastosowania w żadnym innym typie samolotu. Poza tym szybkość lądowania Whirlwinda wynosiła 140 km/godz., co przy lotniskach trawiastych sprawiało poważne kłopoty.

W konsekwencji tylko dwa brytyjskie dywizjony RAF, 263 i 137 wyposażono w te maszyny. Straty, jakie poniosły te dywizjony spowodowane były właśnie awariami silników Peregrine oraz zbyt wysoką szybkością lądowania. Whirlwind wyróżniał się bardzo czystą sylwetką i doskonałą widocznością z kabiny pilota. Wysoko umieszczony statecznik poziomy znajdował się poza strefą zawirowań zaśmigłowych, co znakomicie poprawiało stateczność samolotu.

Whirlwindy wycofano z dywizjonów w 1943 roku, zastępując je, chyba jeszcze



Rys. 1

bardziej kapryśnymi, Typhoonami.

Dane taktyczno-techniczne

Rozpiętość	—	13,72 m
Długość	—	9,98 m
Masa w locie	—	ok. 4650 kg
Prędkość maks.	—	580 km/h
Prędkość wznoszenia	—	915 m/min
Pułap (bez bomb)	—	9150 m
Zasięg	—	ok. 1300 km
Uzbrojenie	—	4 działka Hispano Mk I (po 60 pocisków na działko)
	—	bomby do 1000 1b (454 kg)

(dane wg Combat Aircraft — B. Gunnston)

Model wykonany jest w skali 1:33.

Wskazówki ogólne

Model należy do średnio trudnych, aczkolwiek jest dość pracochłonny. Podstawowe zalecenia: zachowanie dużej dokładności przy wycinaniu części, staranne formowanie ich przed sklejeniem i bardzo uważne dopasowywanie przystających do siebie detali.

Z materiałów dodatkowych potrzebne nam będą: tektura o grubości ok. 1 mm, drut stalowy 0,5—0,7 mm, dwie możliwie długie szpilki (osie śmigieł) oraz arkusik celuloidu.

Z narzędzi: ostre nożyczki, szczypce uniwersalne, linijka oraz skośnie ułamane kawałki żyletek.

Do prawidłowego wykonania modelu zastosować należy przynajmniej trzy rodzaje kleju. Pierwszy to Butapren lub Pronikol do sklejania „na styk"; drugi — klej z gatunku nitrocelulozowych, daje sztywną twardą spoinę; trzeci — Wikol, bądź inny emulsyjny do klejenia dużych powierzchni.

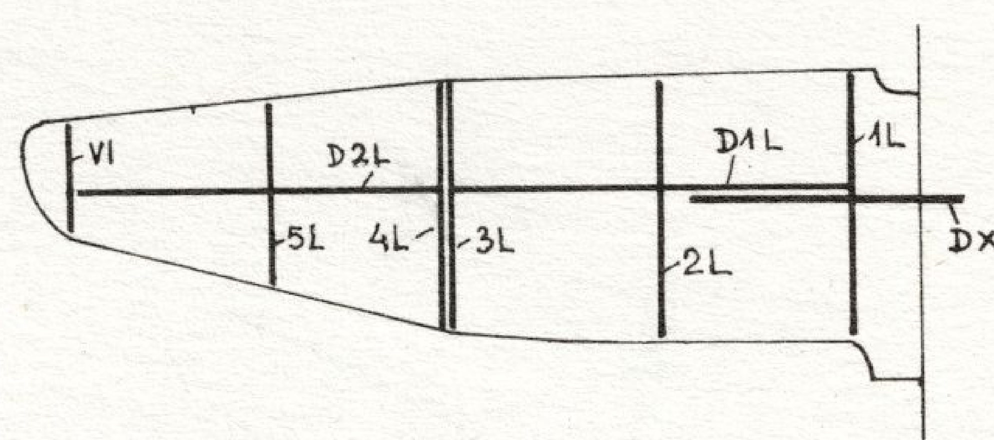
Mniej zaawansowanym odradzam budowę wypuszczonego podwozia oraz wnętrza kabiny — wymaga to sporo doświadczenia.

Opis budowy

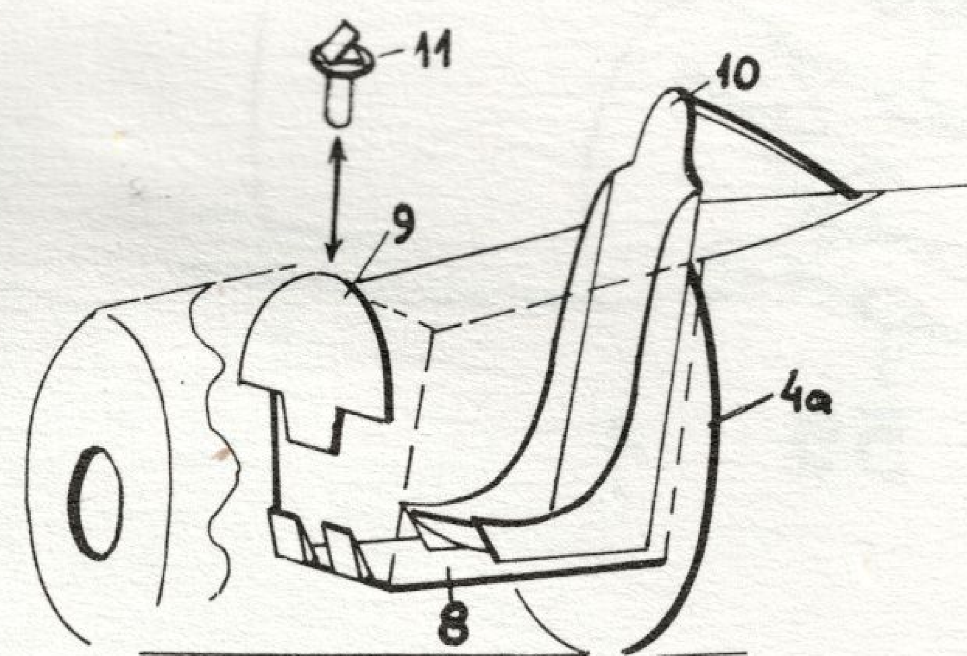
Ponieważ kadłub modelu jest wielosegmentowy, należy dużo uwagi poświęcić wręgom, gdyż będzie to rzutowało na poprawny wygląd kadłuba. Proponuję wręgi przylegające do siebie, tj. 2a i 3, 3a i 4, 4a i 5, 5a i 6, po wycięciu złożyć zadrukowanymi stronami do siebie, mocno ścisnąć palcami i przeszlifować zewnętrzne krawędzie na arkusiku papieru ściernego, ułożonego na równej, poziomej płaszczyźnie. Gwarantuje to, że przystające do siebie segmenty będą identyczne. Przed sklejeniem, czołowe płaszczyzny poszczególnych członów kadłuba należy również przeszlifować w ten sam sposób, co zapewni ich ścisłe przyleganie i umożliwi ewentualne korekty symetrii osiowej kadłuba.

Kolejność numeracji części na arkuszach odpowiada w zasadzie następującym po sobie czynnościom przy budowie modelu, proponuję więc tego przestrzegać.

Obrys owiewki kabiny (o ile wykonywana będzie z celuloidu) należy nanieść nań posługując się sklejką cz. 12, po czym, dla ułatwienia montażu, dobrze byłoby sklejkę podzielić na dwie części.



Rys. 2

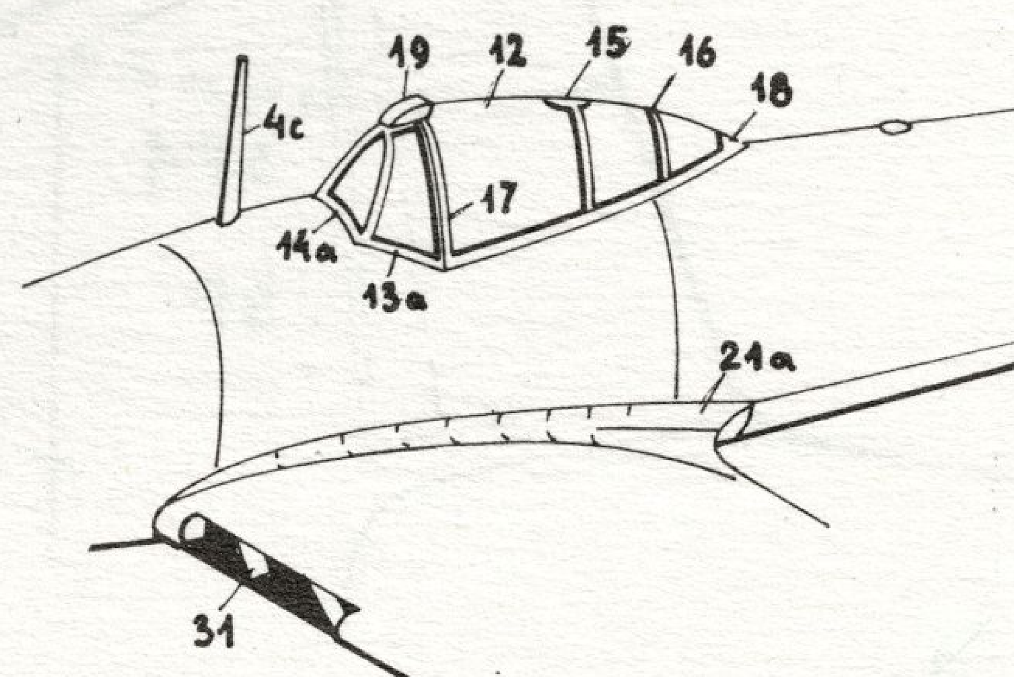


Rys. 3

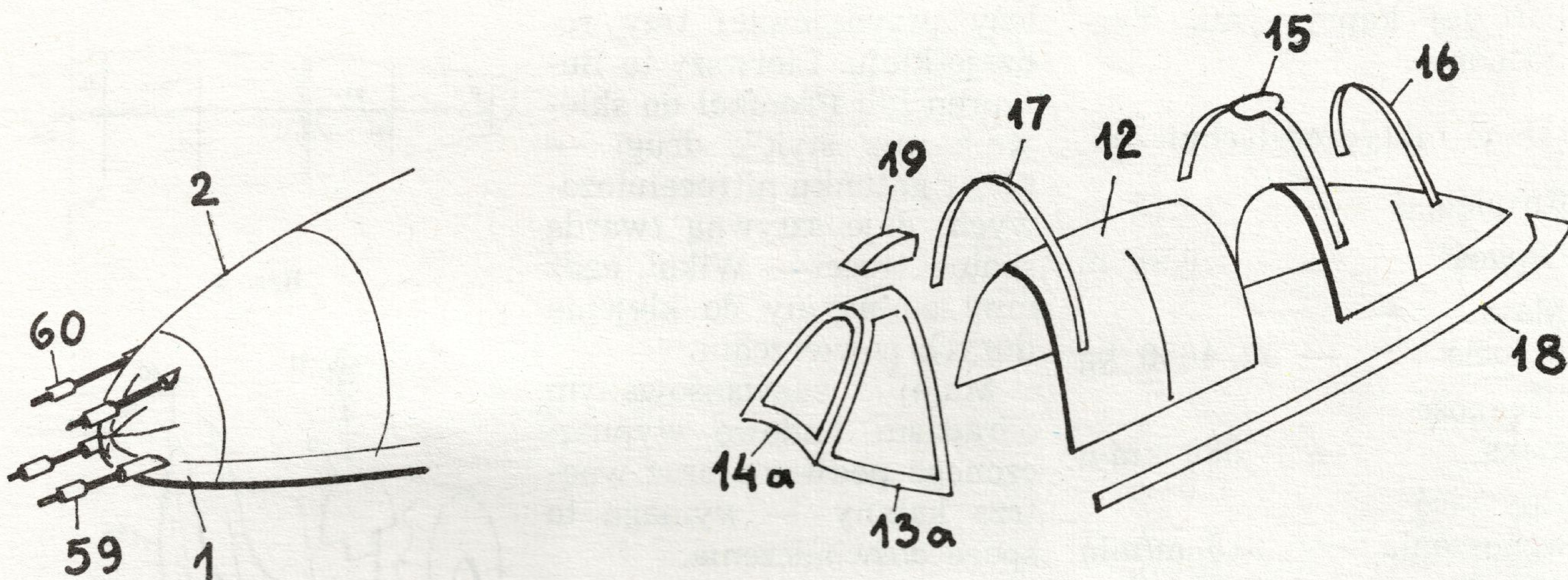
Przy montażu skrzydeł trzeba zwrócić uwagę na zachowanie symetrii krawędzi spływu oraz uniknięcie wszelkich powichrowań. Bardzo starannego uformowania wymagają końcówki płatów, które należy uprzednio ponacinać w miejscach oznaczonych kreseczkami. Zewnętrzne części płatów przykleimy dopiero po wykonaniu gondol silnikowych.

Wloty powietrza w krawędziach natarcia centropłata wykonujemy nacinając żyletką białe linie i lekko krawędź zagięcia, po czym płaszczyzny te wciskamy do środka. Ożebrowanie wlotów wykonujemy ze sklejek cz. 34 odpowiednio uformowanych.

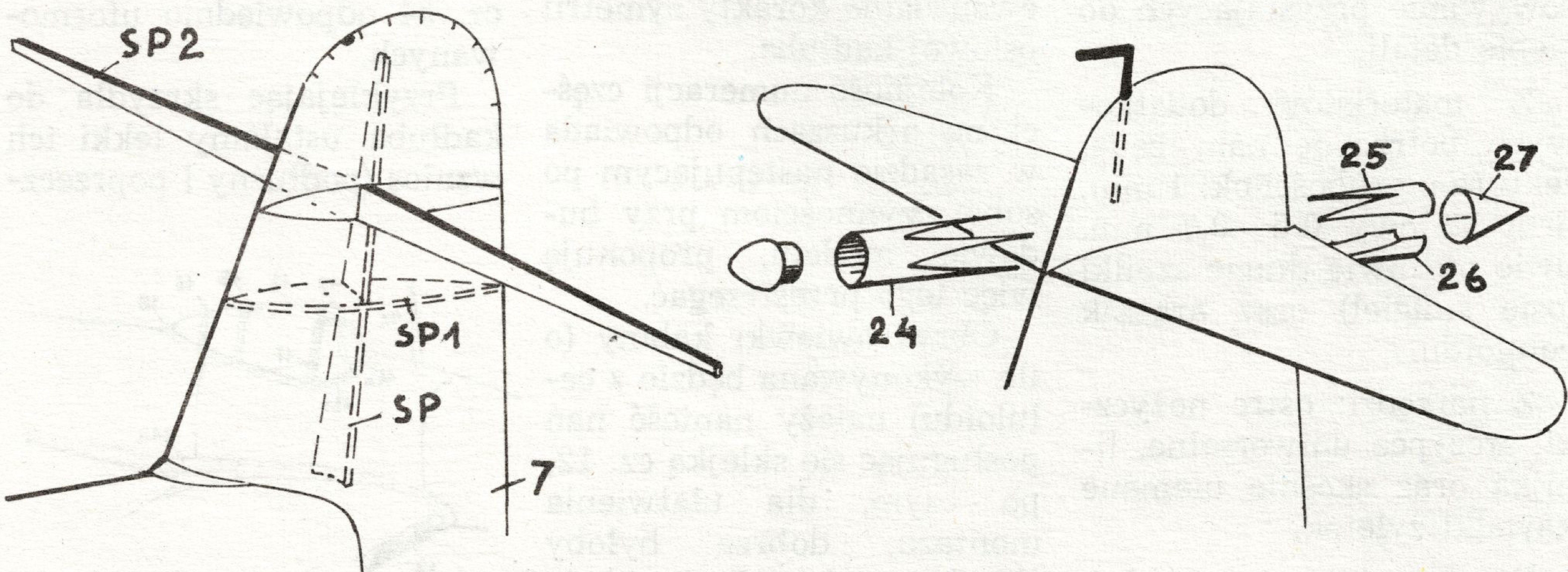
Przyklejając skrzydła do kadłuba ustalamy lekki ich wznios (podłużny i poprzecz-




Rys. 4



Rys. 5



Rys. 6


Ark.1
2
1
3
14
14a
19
6c
9
4
13
13a
10
12
5
17
4
11
18
16
15
4c
8
6
7a
7

20

31

59

60

29

30

28

cz.28

cz.28

25

27

24

26

21a

21


22


P

23

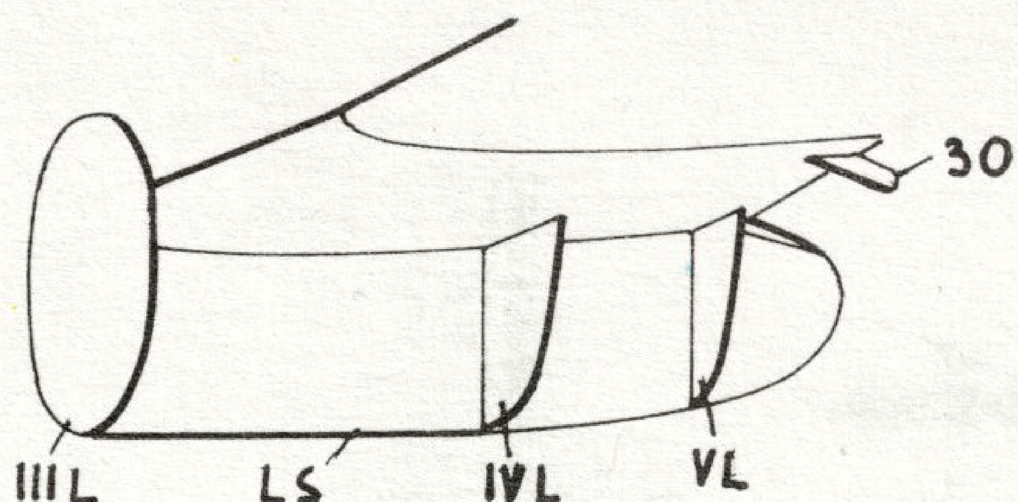
L

20a


Ark. III
21L
38
32 P
33 P
42 L
35 P
44 L
20P
40 L
37 P
39 L
36 P
43 L
35 P
34 P
48a
41 L
41a
34a
47
49
50
45
46
48
51



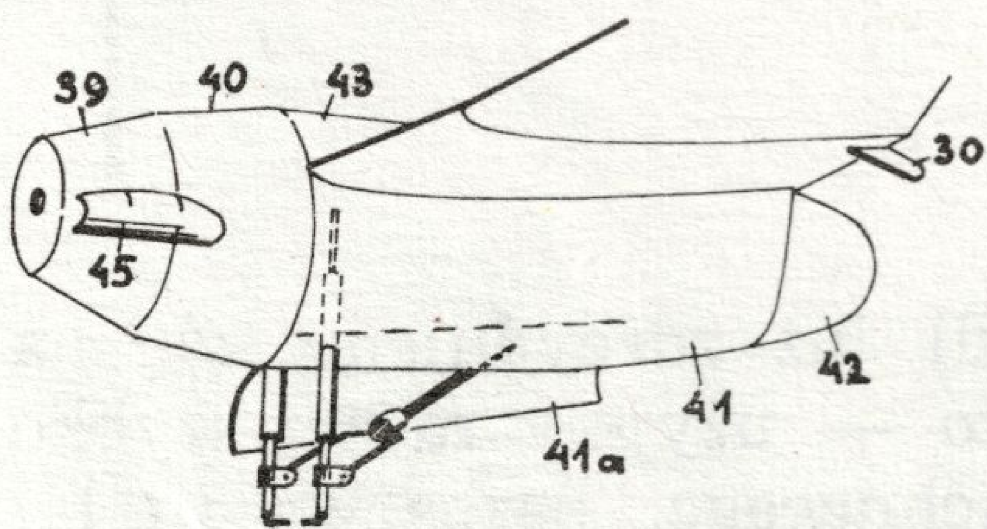
2
2 a
3
3 a
4
4 a
5
5 a
6
6 a
W
I
P
L
I a
II
II a
III
IV
V
VI
LS
PS
SP
SP1
SP2
D1P
D1L
D2P
D2L
DX
1L
1P
2L
2P
3P
3L
4P
4L
5L
5P
57
57a
58
58a
52
53
54
55
56
Ark. IV



Rys. 7

ny) wzorując się na rysunku zestawieniowym.

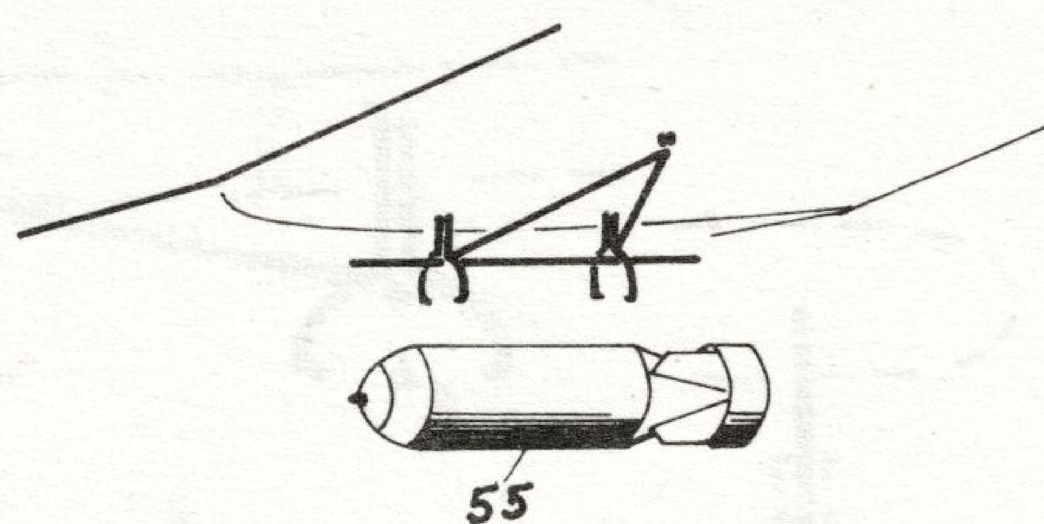
Montaż gondol silnikowych rozpoczynamy od wklejenia wzmocnień. Nale-



Rys. 8

ży zwrócić uwagę, by dolne krawędzie podłużnic (cz. LS i PS), patrząc z profilu, były względem siebie równoległe. Pozostałe czynności nie odbiegają od tych, które wykonywaliśmy przy montażu kadłuba. Sklejki oprofilowania końcówek gondol (cz. 35 i 42) należy przed przyklejeniem bardzo starannie uformować. Przy sklejkach silników obok numerów umieszczone są literki L i P (lewy—prawy).

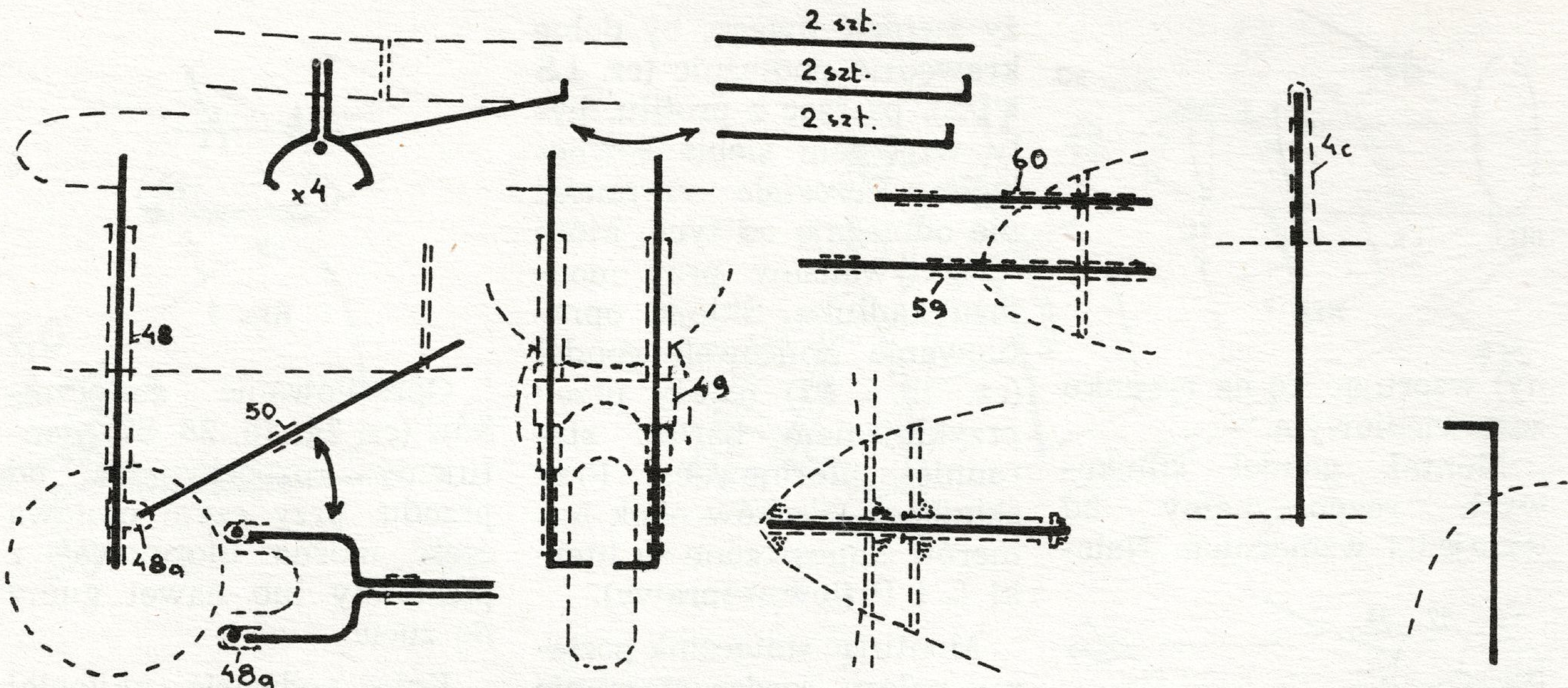
Montując statecznik poziomy należy bardzo starannie ustalić symetrię jego dźwigara (cz. SP2) w stosunku do skrzydeł i w tym położeniu solidnie przykleić.



Rys. 9

Oprofilowanie stateczników (cz. 24, 25, 26, 27) montujemy rozpoczynając od przodu, przy czym czołową część można uformować z plasteliny lub nawet gumy do żucia.

Koła podwozia najlepiej pozyskać gotowe ze zniszczonych zabawek, gdyż poprawne wykonanie ich z krążków tektury jest sprawą raczej



beznadziejną. Elementy zawieszenia podwozia wykonujemy z drutu, wzorując się na rysunkach objaśniających oraz wzorcach sporządzonych w skali 1:1.

Działka zwijamy ze sklejek (cz. 59, 60) na cienkim drucie i osadzamy symetrycznie w dziobie kadłuba, przy czym drut winien przechodzić poprzez wręgę nr 2.

Nie zalecam malowania gotowego modelu lakierami nitro, gdyż mogą puścić spoiny klejone Butaprenem. Jeśli już zdecydujemy się na to — użyjmy raczej szybko schnącego, bezbarwnego lakieru ftalowego lub innego na podobnej bazie. Błyszczącym lakierem (do paznokci) malujemy światła pozycyjne na skrzydłach (lewe — czerwone, prawe — zielone).

Niepożądane szczeliny i ewentualne ubytki wypełniamy szpachlówką z talku (zasypka) i lakieru nitro. Po wyschnięciu i przeszlifowaniu szpachlówki, miejsca te pokrywamy odpowiednio dobraną farbą.

Tytuł	Cena w prenumeracie zł	Po ile egz. każdego numeru?	Ile kolejnych numerów?	Opłata zł	Od którego numeru rozpocząć wysyłkę?
Modelarz	10.000				
Mały Modelarz	12.000				
			RAZEM zł		

Tytuł	Cena w prenumeracie zł	Po ile egz. każdego numeru?	Ile kolejnych numerów?	Opłata zł	Od którego numeru rozpocząć wysyłkę?
Modelarz	10.000				
Mały Modelarz	12.000				
			RAZEM zł		

Tytuł	Cena w prenumeracie zł	Po ile egz. każdego numeru?	Ile kolejnych numerów?	Opłata zł	Od którego numeru rozpocząć wysyłkę?
Modelarz	10.000				
Mały Modelarz	12.000				
			RAZEM zł		

DRODZY CZYTELNICY!

W ostatnim okresie otrzymujemy sporo zamówień na egzemplarze „Małego Modelarza" z lat ubiegłych. Informujemy, że nie jesteśmy w stanie zadośćuczynić tym prośbom, posiadamy bowiem nieliczne numery naszego czasopisma z minionego okresu, wyłącznie dla potrzeb redakcji.

Zwrotami „MM" z lat 90—92 dysponuje jedynie magazyn ZG LOK, i tam należy zwracać się o zakup interesujących Was egzemplarzy.

Adres: Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju, 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14 z dopiskiem Dział Administracyjny (tel. 231 lub 238).

Mieszkańcy stolicy mogą się zaopatrywać na miejscu, w portierni pod podanym wyżej adresem.

Od pewnego czasu zwroty „Małego Modelarza" przyjmują z ekspozytur „Ruchu" Zarządy Okręgowe i Wojewódzkie LOK. W tych placówkach można się zaopatrzyć we wszystkie numery „MM" począwszy od 11—12/92 r. (niżej podajemy adresy instancji okręgowych i wojewódzkich). Zwroty można kupić po upływie co najmniej miesiąca od daty ukazania się danego numeru.

WYKAZ ADRESÓW ZARZĄDÓW WOJEWÓDZKICH LOK

1. Zarząd Główny Ligi Obrony Kraju 00-791 Warszawa, ul. Chocimska 14, 49-34-51 — centrala, wewn. 231
3. ZW LOK Biała Podlaska 21-500, ul. Warszawska 27, tel. 43-56-32
4. ZW LOK Białystok 15-444, ul. Piłsudskiego 25, tel. 43-55-56
5. ZW LOK Bielsko-Biała 43-300, ul. Mickiewicza 1, tel. 23-106
6. ZW LOK Bydgoszcz 85-023, ul. Toruńska 30, tel. 71-27-40
7. ZW LOK Ciechanów 06-400, ul. Rzeczkowska 4, tel. 43-62
8. ZW LOK Częstochowa 42-200, ul. Śląska 22, tel. 41-376
9. ZW LOK Elbląg 82-300, ul. Skrzydlata 1, tel. 24-241
10. ZW LOK Gdańsk 80-208, ul. Kopernika 16, tel. 32-38-14
11. ZW LOK Gorzów Wlkp. 66-400, ul. Nadbrzeżna 1, tel. 78-528
12. ZW LOK Jelenia Góra 58-500, ul. Wzgórze Kościuszki 6, tel. 26-818
13. ZW LOK Kalisz 62-800, ul. Wał Piastowski 5, tel. 75-228
14. ZW LOK Katowice 40-055, ul. Poniatowskiego 25, tel. 57-11-69
15. ZW LOK Kielce 25-352, ul. Mickiewicza 5, tel. 43-927
16. ZW LOK Konin 62-500, ul. Z. Urbanowskiej 16, tel. 42-84-09
17. ZW LOK Koszalin 75-540, ul. Matejki 7, tel. 22-024
18. ZW LOK Kraków 31-105, ul. Zwierzyniecka 26, tel. 22-26-73
19. ZW LOK Krosno 38-400, ul. Tysiąclecia 18, tel. 25-023
20. ZW LOK Legnica 59-220, ul. Piastowska 6, tel. 23-704
21. ZW LOK Leszno 64-100, ul. Sienkiewicza 9, tel. 20-56-58
22. ZW LOK Lublin 20-701, ul. Nałęczowska 25, tel. 38-624
23. ZW LOK Łomża 18-400, ul. Zjazd 16, tel. 39-89
24. ZW LOK Łódź 90-425. ul. Piotrkowska 97, tel. 36-08-34
25. ZW LOK Nowy Sącz 33-300, ul. Tarnowska 32, tel. 21-119
26. ZW LOK Olsztyn 10-959, ul. Westerplatte 1, tel. 33-38-84
27. ZW LOK Opole 45-591, ul. Św. Jacka 1, tel. 35-458
28. ZW LOK Ostrołęka 07-412, ul. Targowa 11, tel. 38-30
29. ZW LOK Piła 64-920, ul. Al. Niepodległości 154, tel. 24-795
30. ZW LOK Piotrków Tryb. 97-300, ul. Kostromska 7, tel. 47-56-80
31. ZW LOK Płock 09-402, ul. Norbertańska 6, tel. 27-643
32. ZW LOK Poznań 61-894, ul. Niezłomnych 1, tel. 52-42-69
33. ZW LOK Przemyśl 37-700, ul. Słowackiego 40, tel. 25-58
34. ZW LOK Radom 26-600, ul. Struga 7, tel. 29-639
35. ZW LOK Rzeszów 35-205, ul. Gołębia 10, tel. 33-783
36. ZW LOK Siedlce 08-110, ul. Warszawska 3, tel. 24-427
37. ZW LOK Sieradz 98-200, ul. 1 Maja 101, tel. 44-17
38. ZW LOK Skierniewice 96-100. ul. Nowobielańska 26A, tel. 29-23
39. ZW LOK Słupsk 76-200, ul. W. Polskiego 1, tel. 27-913
40. ZW LOK Suwałki 16-400, ul. Waryńskiego 24, tel. 56-78
41. ZW LOK Szczecin 70-410, ul. Św. Wojciecha 12, tel. 47-192
42. ZW LOK Tarnobrzeg 39-400, ul. Kwiatkowskiego 5, tel. 22-67-30
43. ZW LOK Tarnów 33-100, ul. Krzyska 17, tel. 21-87-21
44. ZW LOK Toruń 87-100, ul. Moniuszki 28/6, tel. 23-237
45. ZW LOK Wałbrzych 58-300, ul. Słowackiego 8, tel. 23-462
46. ZW LOK Włocławek 87-800, ul. Wronia 23/25, tel. 24-765
47. ZW LOK Wrocław 50-068, ul. Świdnicka 28, tel. 35-517
48. ZW LOK Zamość 22-400, ul. Hrubieszowska 73, tel. 48-85
49. ZW LOK Zielona Góra 65-041, ul. Wazów 1, tel. 44-42

W następnym numerze
opublikujemy plany
angielskiego samolotu myśliwskiego

HAWKER TYPHOON

skala 1:33

WARUNKI PRENUMERATY

1. Wpłaty na prenumeratę przyjmowane są tylko na okresy kwartalne.
Cena prenumeraty krajowej na IV kwartał 1993 r. wynosi 36 000 zł, a cena prenumeraty ze zleceniem dostawy za granicę jest o 100% wyższa od krajowej.
2. Wpłaty na prenumeratę przyjmują:

● na teren kraju

— jednostki kolportażowe „Ruch" właściwe dla miejsca zamieszkania lub siedziby prenumeratora. Dostawa egzemplarzy następuje w uzgodniony sposób.

● na zagranicę

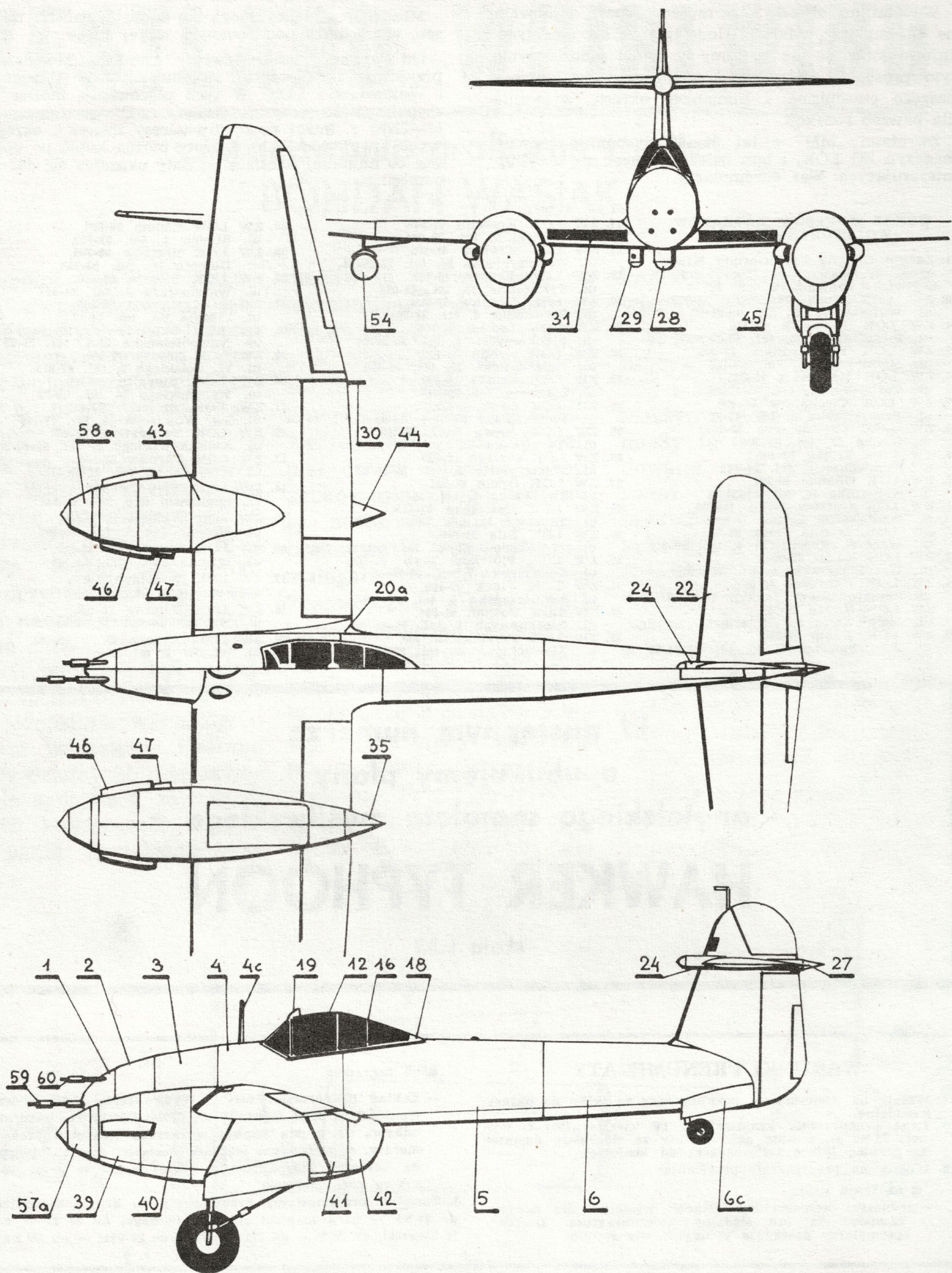
— Zakład Kolportażu Prasy i Wydawnictw, 00-958 W-wa Konto PBK XIII Oddz. W-wa 370044-1195-139-11. Dostawa odbywa się pocztą zwykłą w ramach opłaconej prenumeraty, z wyjątkiem zlecenia dostawy pocztą lotniczą do odbiorcy zagranicznego, której koszt w pełni pokrywa prenumerator.

3. Terminy przyjmowania prenumeraty na kraj i zagranicę do 20 XI — na I kwartał roku następnego, do 20 II — na II kwartał, do 20 V — na III kwartał, do 20 VIII — na IV kw.

ROK WYDANIA XXXVI
Projekt okładki
B. WASIAK

WYDAJE ZARZĄD GŁÓWNY LIGI OBRONY KRAJU
Adres redakcji: 00-791 WARSZAWA, ul. Chocimska 14, pokój 103, telefon 49-34-51 wew. 215.

Zam. 30326


54
31
29
28
45
58a
43
30
44
46
47
20a
24
22
46
47
35
1
2
3
4
4c
19
12
16
18
24
27
59
60
57a
39
40
41
42
5
6
6c
Westland Whirlwind
WASIAK